

FRENCH PATENT 2,424,397

Title: IMPROVEMENTS IN DEVICES TO ENSURE THE OPENING AND
CLOSING OF DOORS AUTOMATICALLY

No Abstract Available

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

2 424 397

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 78 13943

(54) Perfectionnements aux dispositifs pour assurer l'ouverture et la fermeture de portes en accordéon.

(51) Classification internationale (Int. Cl.²). E 05 D 15/12.

(22) Date de dépôt 25 avril 1978, à 14 h 20 mn.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée :

(41) Date de la mise à la disposition du public de la demande B.O.P.I. — «Listes» n. 47 du 23-11-1979.

(71) Déposant : Société dite : GIMM GROUPEMENT INDUSTRIEL DE MANUFACTURES DE MENUISERIES. Société anonyme, résidant en France.

(72) Invention de :

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Joseph et Guy Monnier. Conseils en brevet d'invention.

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15

La présente invention est relative à des perfectionnements apportés aux dispositifs destinés à assurer le repliage et le dépliage de portes en accordéon. L'invention est plus particulièrement relative à un dispositif susceptible de constituer pivot et/ou organe de guidage pour les portes du genre en question.

Grâce au dispositif suivant l'invention on peut donc réaliser soit les organes assurant le pivotement d'un vantail, soit ceux permettant le guidage des autres vantaux par rapport à au moins un rail du cadre dormant.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de procurer :

Fig. 1 est une vue partielle en élévation d'une porte en accordéon comportant application des perfectionnements suivant l'invention.

Fig. 2 en est une coupe suivant II-II (fig. 1).

Fig. 3 est une vue en perspective à plus grande échelle d'un dispositif suivant l'invention.

Fig. 4 et 5 sont des coupes à plus grande échelle suivant IV-IV, V-V (fig. 1).

On a représenté en fig. 1 une porte destinée par exemple à la fermeture d'un placard et qui comprend deux vantaux 1, 2 articulés entre eux au moyen de charnières 3, 4 de manière que lesdits vantaux puissent s'ouvrir en venant s'appliquer l'un contre l'autre comme montré en traits discontinus en fig. 2. Les deux vantaux sont destinés par exemple à constituer une porte de placard dont l'ouverture comprend un cadre dormant formé de deux montants 5, 6 et de deux traverses 7, 8. Le chant intérieur de chaque traverse est associé à un profilé 9, 10 constituant rail de guidage. Des couvre-joints 11, 12 peuvent être éventuellement prévus sur la face extérieure des montants du cadre dormant.

Le dispositif suivant l'invention a été plus particulièrement représenté en fig. 3. Il comprend une platine 13 de forme rectangulaire comportant quatre fentes 14, 15, 16, 17 qui débouchent sur l'un de ses côtés longitudinaux. Les trois parties de la platine 13 situées entre les fentes précitées sont roulées de manière à constituer un corps central tubulaire 18 séparé de deux anneaux 19, 20 de faible hauteur, la hauteur du corps 18 s'étendant sur la majeure partie de la longueur de la platine 13. On note que le centre du corps 18 est pourvu d'un bossage 18a à alésage taraudé dans lequel

est vissée une vis 21. On engage à l'intérieur de la bague 20 une cuvette 22 (fig. 4) présentant la forme d'une crapaudine dont le rebord 22a prend appui contre la face intérieure de la bague 20.

L'une des extrémités d'un ressort de compression 23 repose à l'intérieur de la cuvette 22 tandis que son extrémité opposée située dans l'alésage du corps 18 coopère avec le bout d'une tige 24 dont l'autre bout est associé à une plaquette 25 supportant un axe 26 autour duquel est monté à rotation libre un galet 27. On remarque que la plaquette 25 est pourvue de deux ailes 25a, 25b orientées parallèlement au corps 18 et dont les chants tournés vers la platine 13 se trouvent à une très faible distance de celle-ci pour éviter toute rotation de la tige 24 et de la plaquette 25.

Le dispositif décrit précédemment est utilisé en A (fig. 1) sur le vantail 2 de la porte en vue de servir de guidage à ce vantail lors de l'ouverture et de la fermeture et pour le centrer par rapport aux rails. A cet effet le galet 27 pénètre dans une ouverture longitudinale centrale 9a, 10a du rail 9 ou 10 fixé respectivement aux traverses 7, 8 du cadre dormant (fig. 4). On note que la réaction du ressort 23 applique l'épaulement déterminé par une embase 27a du galet contre les bords de l'ouverture longitudinale 9a, 10a de chaque rail.

La tige 24 est pourvue d'une portée 24a à plus faible diamètre déterminant deux épaulements susceptibles de venir buter contre la tige de la vis 21 qui dépasse à l'intérieur du corps 18. Ainsi on est assuré que le ressort n'éjectera pas la tige 24 hors du corps 18. On prévoit d'immobiliser la vis au moyen d'un contre-écrou 28. La tige 24 est pourvue d'un épaulement correspondant au diamètre intérieur du ressort 23 centrant celui-ci par rapport à la tige 24.

En utilisant le même dispositif que celui décrit en référence à fig. 3 on peut constituer des pivots tels que ceux B (fig. 1) assurant le pivotement du vantail et son centrage par rapport aux rails. Pour réaliser le pivot on élimine le ressort 23 et la cuvette 22 et l'on place entre le corps 18 et la bague 20 un écrou 29 (fig. 5) dont l'un des plats coopère avec la face correspondante du vantail 1, puis l'on visse une vis 30 dans l'écrou 29 pour que son extrémité vienne en appui contre le bout correspondant de la tige 24. On provoque alors le déplacement de cette dernière jusqu'à ce que l'épaulement de l'embase 27a du galet 27 vienne se bloquer contre les bords de l'ouverture centrale 10a du rail 10. En agissant simultanément sur les deux dispositifs constituant les pivots B d'un même van-

tail on arrive à centr r ce dernier par rapport aux deux rails et à permettre le pivotement du vantail en question par rapport à l'axe géométrique de la tige 24. Un fois le réglage effectué on serre la vis 21 et son contre-écrou 28 afin d'éviter toute variation de position axiale de la tige 24 par rapport au corps 18.

On a ainsi réalisé un dispositif unique qui, au moyen de quelques accessoires, peut constituer soit pivot, soit organe de guidage des vantaux d'une porte à dépliage en accordéon, ledit guidage pouvant absorber les différences de parallélisme des rails de coulissement.

On observe que grâce au fait que l'axe géométrique de la tige 24 est déporté par rapport à l'axe 26, on peut prévoir de constituer une porte à plus de deux vantaux en ne prévoyant qu'un faible jeu entre ces derniers. Bien entendu les vantaux comportent des creusures 2a, la situées en face des galets de manière que ceux-ci puissent être complètement effacés par rapport aux chants correspondants du vantail.

Il doit d'ailleurs être entendu que la description qui précède n'a été donnée qu'à titre d'exemple et qu'elle ne limite nullement le domaine de l'invention dont on ne sortirait pas en remplaçant les détails d'exécution décrits par tous autres équivalents.

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour assurer l'ouverture et la fermeture de portes en accordéon, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens susceptibles de lui faire remplir d'une part la fonction de pivot fixe et
5 d'autre part la fonction de guide par rapport à un rail du cadre dormant.

2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un corps tubulaire solidaire d'une platine et dans lequel peut coulisser axialement une tige dont l'une des extrémités
10 dépasse hors de ce corps pour porter un galet, des moyens étant associés à cette tige, pour soit la repousser élastiquement vers l'extérieur afin que le galet coopère avec le rail, soit commander positivement son déplacement vers l'extérieur afin que le galet se coince par rapport au rail.

15 3. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le corps tubulaire comporte un prolongement en forme de bague située au niveau de son extrémité opposée à celle qui correspond au galet et grâce à laquelle on peut engager une butée pour un ressort qui agit axialement sur la tige.

20 4. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le corps tubulaire se prolonge par une seconde bague espacée de ce corps afin de déterminer une fente dans laquelle un écrou est placé pour recevoir une vis qui vient prendre appui contre la tige en vue d'appliquer le galet contre le rail.

25 5. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que la tige est pourvue d'une portée à plus faible diamètre déterminant deux épaulements qui peuvent buter contre une vis pénétrant dans l'espace intérieur du corps tubulaire en vue de limiter le déplacement axial de ladite tige, cette vis pouvant être en appui contre
30 la portée pour immobiliser la tige, si désiré.

6. Dispositif suivant la revendication 2, caractérisé en ce que le galet est monté à rotation libre par rapport à un axe solidaire d'une plaquette assemblée à la tige.

35 7. Dispositif suivant la revendication 6, caractérisé en ce que l'axe de la tige est déporté par rapport à celui du galet.

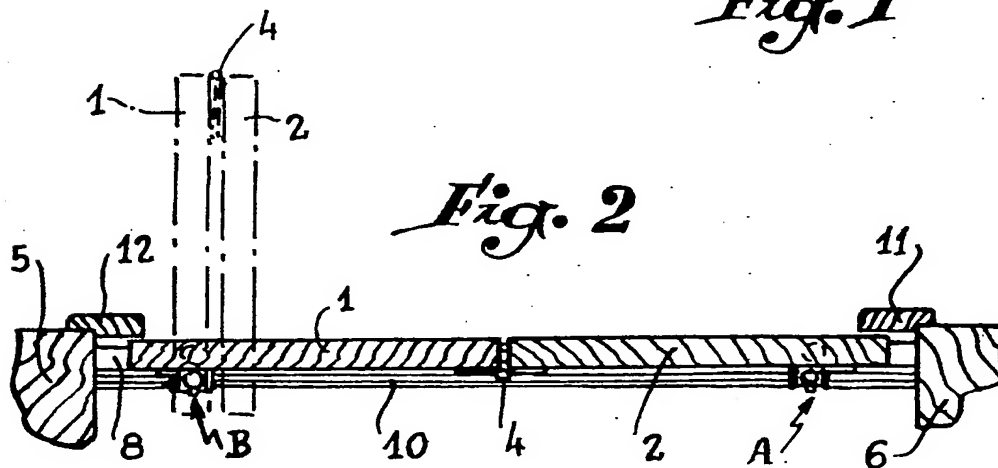
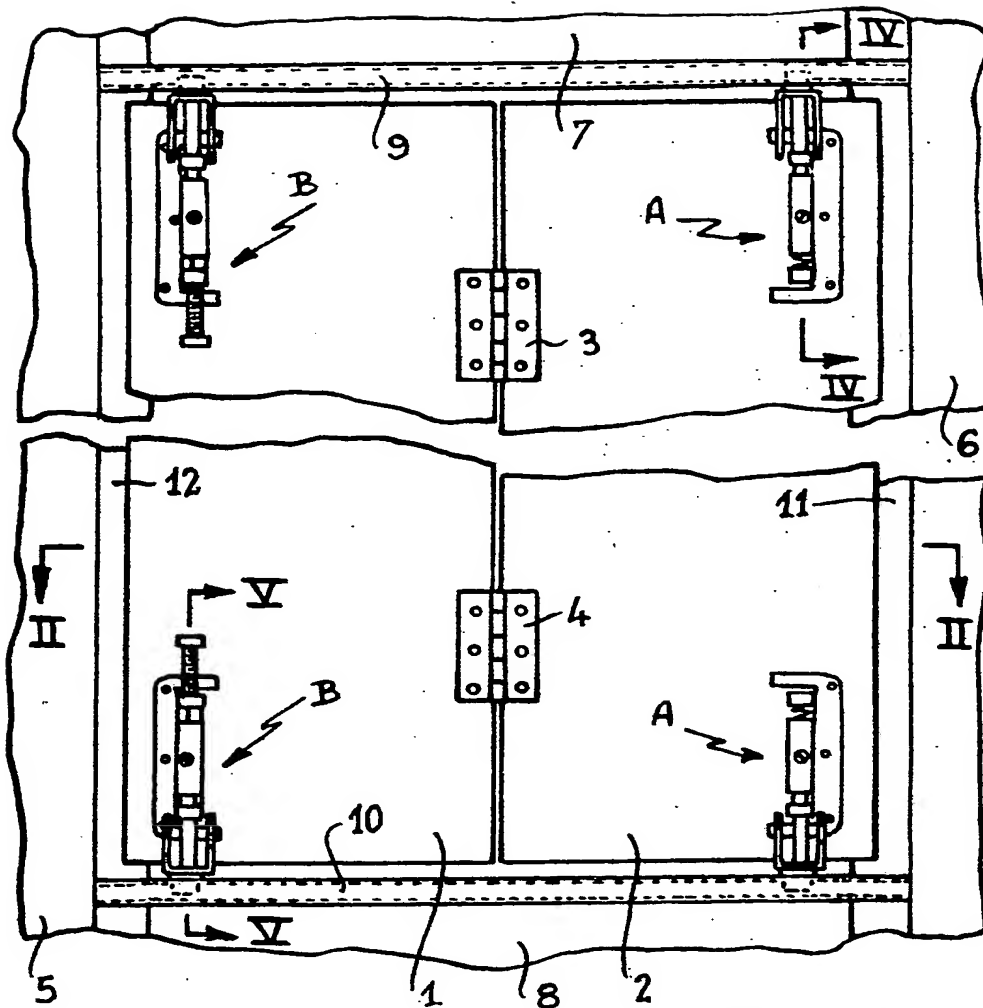
8. Dispositif suivant la revendication 7, caractérisé en ce que la plaquette comporte des moyens d'éviter sa rotation et celle de la tige par rapport à la platine du dispositif.

40 9. Dispositif suivant la revendication 6, caractérisé en ce que le galet comporte une collerette coopérant avec la face extérieure

du rail de guidage et d part et d'autre de son ouverture longitudi-
nale.

5

10



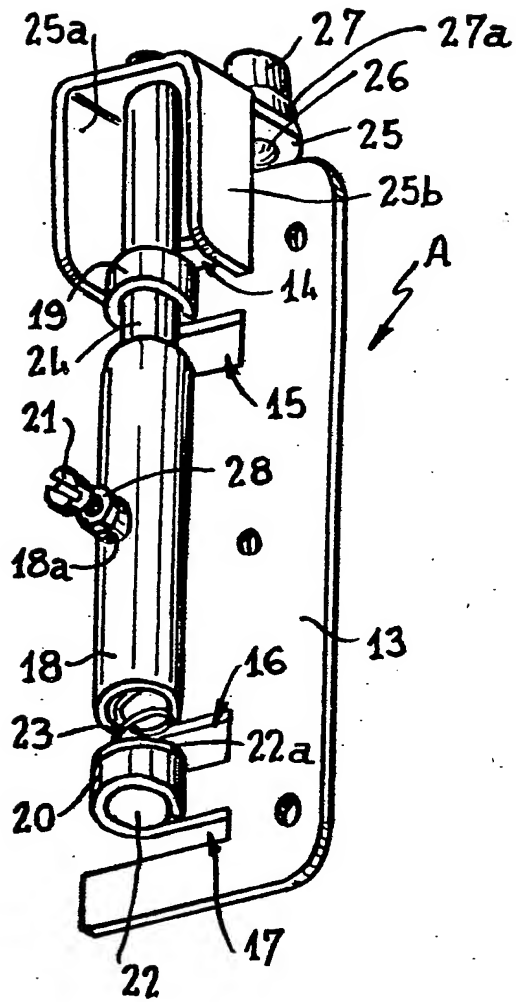


Fig. 3

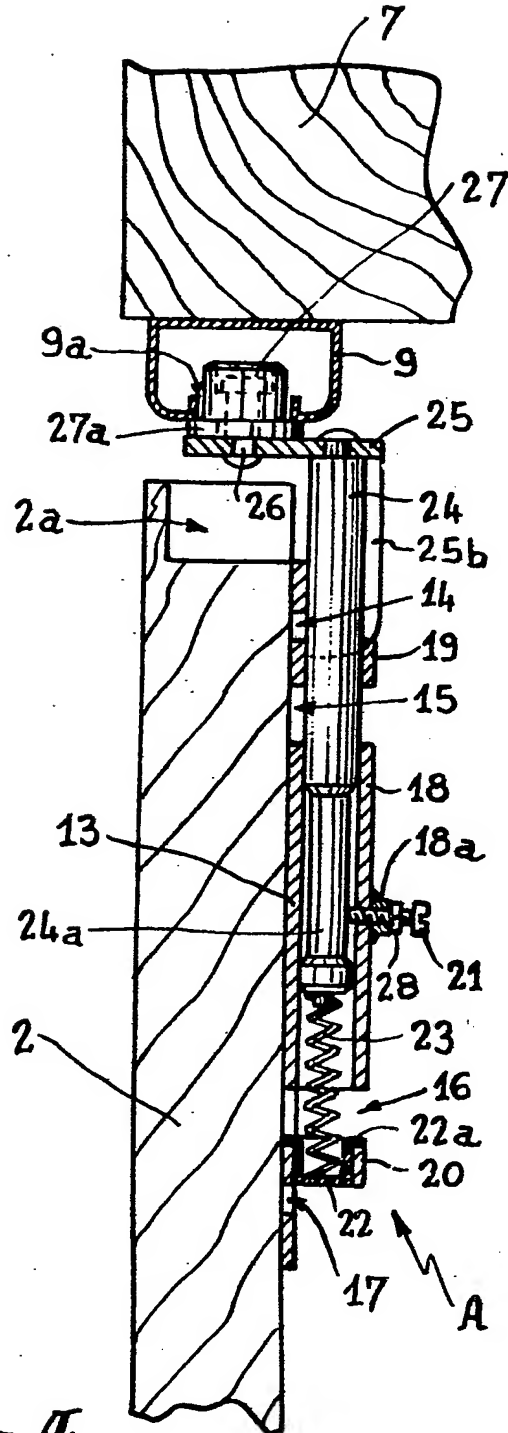


Fig. 4

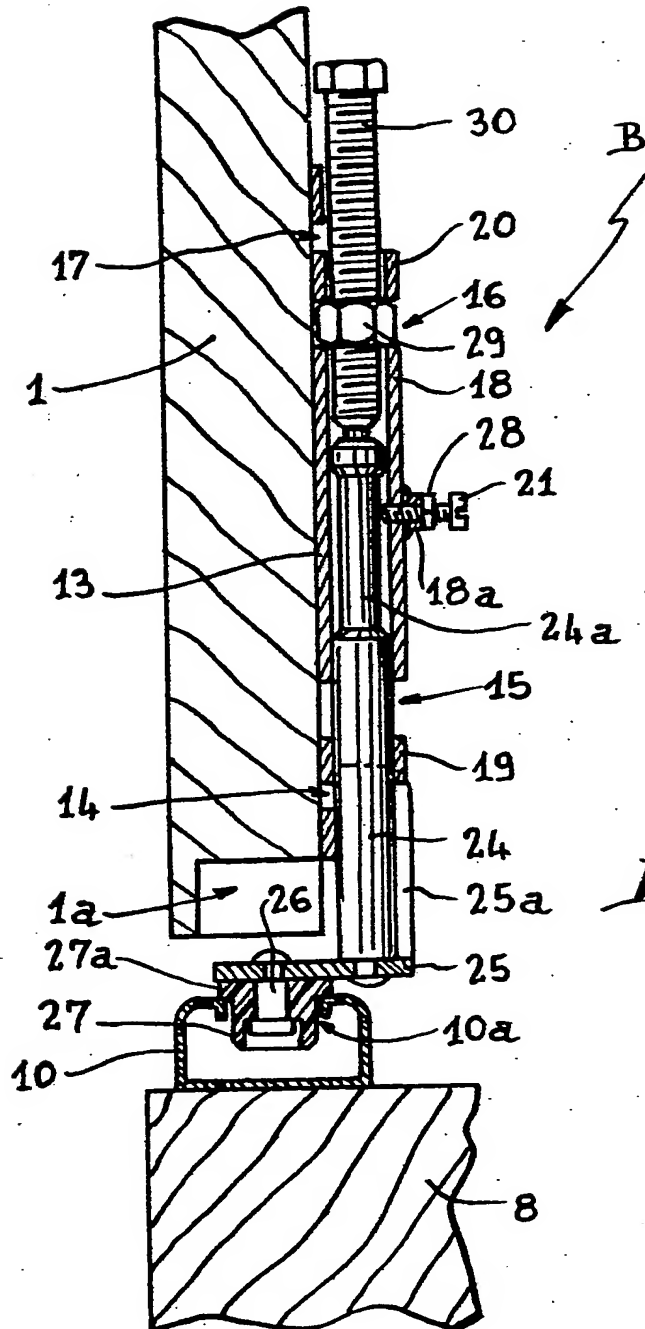


Fig. 5

